Linzer biol. Beitr.	37/2	1559-1566	16.12.2005

Eine neue Art der Gattung *Pachybrachis* CHEVROLAT 1837 aus Kolumbien (Coleoptera, Chrysomelidae)

M. SCHÖLLER

Abstract: A new species of the genus *Pachybrachis* CHEVROLAT 1937 from Colombia. A new species of *Pachybrachis*, *P. steinhauseni* from Cali, is described and compared with *P. dissolutus* SUFFRIAN 1866. Aedeagus and spermatheca of Neotropical species of *Pachybrachis* are illustrated for the first time. The structure of the kotpresse of the Colombian species and the generic type species of *Pachybrachis* from the Palaearctic were compared and found to be identical, which supports the assumption that these species are congeneric. One species of *Pachybrachis* is transferred, *Metallactus reticulatus* (FABRICIUS 1887) comb. nov. [=*Pachybrachis reticulatus* (FABRICIUS 1787: 84) syn. nov.].

Key words: Cryptocephalinae, Pachybrachini, Neotropic, South America.

Einleitung

Die Gattung *Pachybrachis* wurde von CHEVROLAT (1837) vorgeschlagen und im selben Jahr im Katalog von DEJEAN publiziert. SUFFRIAN (1866) revidierte die Neotropischen Cryptocephalinae einschließlich *Pachybrachis*, nachdem er 1852 bereits einige Arten aus dieser Faunenregion beschrieben hatte. Der letzte Beitrag zu Neotropischen *Pachybrachis*-Arten stammte von FALL (1927), der zwei Arten aus Mexico hinzufügte. Insgesamt wurden bislang 125 Neotropische Arten beschrieben (BLACKWELDER 1946). Bei Revisionen Palaearktischer *Pachybrachis*-Arten erwiesen sich Merkmale des Aedeagus (BURLINI 1968; LOPATIN 1984) und des spermathekalen Duktus (SASSI & SCHÖLLER 2001) als unverzichtbar. In dieser Arbeit sollen diese Merkmale erstmals bei Neotropischen *Pachybrachis*-Arten studiert werden, und zwar anhand zweier kolumbianischer Arten.

Material und Methoden

Die Breite der Flügeldecken wurde über die Schultern gemessen. Die Augenlänge wurde seitlich gemessen, der Augenabstand frontal als minimaler Abstand der oberen Augenlappen. Zum Studium der Genitalien und der Kotpresse wurden die trockenen Käfer in Wasser eingeweicht, das Abdomen unter Wasser losgelöst und dessen Inhalt für einige Stunden in kalte KOH-Lösung gebracht und anschließend wieder gewässert.

In diese Untersuchung fanden Käfer aus folgenden Sammlungen Eingang

BMNH .... Natural History Museum, London, Großbritannien
CIIC .... Corpoica Santafé de Bogotá, Collection des Insectos, Cali, Kolumbien
MESC .... Privatsammlung Matthias Schöller, Berlin, Deutschland
MLUH.......................... Martin-Luther-Universität Halle/Saale, Wissenschaftsbereich Zoologie, Deutschland
MNHB .... Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin, Deutschland
MEUV.......................... Museo Entomologia Universidad de Valle, Cali, Kolumbien
NHMB .... Naturhistorisches Museum Basel, Schweiz
SCPC............................ Privatsammlung Dr. Shawn M. Clark, Provo, Utah, USA
TAMU.......................... College Station, Texas A & M University, Texas, USA
UHPC........................... Privatsammlung Uwe Heinig, Berlin, Deutschland
UNB .... Instituto de Ciencias Naturales del Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Kolumbien

Ergebnisse

Pachybrachis dissolutus SUFFRIAN 1866

Pachybrachys dissolutus SUFFRIAN 1866: 425

Lectotypus (hier designiert, ♀, MNHB): / 24109 [weiß]/ Columb. Moritz (Tinte) [blau] / *dissolutus* Suffr.*(Tinte) [weiß]/ Zool. Mus. Berlin [weiß]/ Lectotypus *Pachybrachis dissolutus* SUFFRIAN, 1866; des. Matthias Schöller [rot] /.

Der Lectotypus wurde hier designiert um die korrekte und nachhaltige Anwendung des Namens zu gewährleisten.

Weitere Exemplare: 1♂, 4♀♀ (MNHB) Hist. Coll. Nr. 24109 Columb. Moritz; 1♂ (CIIC) Colombia, Espinal 4°09'N 74°53'W; 4♀♀, 3♂♂ (MESC) Colombia, Cali, CIAT-Gelände, 03°26'N 76°31'W, leg. M. Schöller 9. III. 1998, on leguminous tree; 1♀ (UNB) Colombia, Villavizencio (Meta) 4°09'N 73°38'W, alt. 590 mts., XI 1963, R. Ramirez puntero y pangola; 1♀ (MEUV) Colombia: Valle Cali, 1000 m, 1973, CO730022, 7377; 1♀ (MEUV) *Colombia: Valle Cali, Uni Valle altara, 1000 s.n.m, Hosp. Arbol, April 1995, col.* A. Arcila, 7364.

Bemerkung: In der Originalbeschreibung zu *P. dissolutus* gab Suffrian Merkmale eines Weibchens aus dem Museum Berlin mit Herkunft Kolumbien / Moritz an und schrieb, das Männchen sei unbekannt. In Berlin finden sich acht Tiere, die zweifelsfrei in Kolumbien von Moritz gesammelt wurden. Es handelt sich um sechs Weibchen und zwei Männchen, wobei ein Pärchen einer anderen Art angehört, d. h. es handelt sich bei zwei Tieren nicht um *P. dissolutus*. Jedoch ist nur ein Weibchen mit Fundort und Namen gekennzeichnet. Suffrian erwähnte jedoch kein bestimmtes Tier und gab auch nicht die Anzahl der untersuchten Weibchen an. Ich gehe davon aus, das Suffrian zumindest das entsprechend etikettierte Weibchen zum Studium erhielt, und dieses Grundlage der Originalbeschreibung war. Ich folge daher Empfehlung 73F der internationalen Regeln für die zoologische Nomenklatur und designiere dieses Weibchen als Lectotypus.

In der Originalbeschreibung nicht erwähnte Merkmale:

Habitus: Länge: Weibchen 2,86 ± 0,08 mm (n=5), Männchen 2,50 ± 0,05 mm (n=3);

Breite der Flügeldecken Weibchen 1,56 ± 0,07 mm; (n=5), Männchen 1,18 ± 0,03 mm.

Kopf: Canthus der Augen tief ausgeschnitten, Augenstellung eng, d. h. Verhältnis Augenlänge : minimaler Abstand obere Augenlappen beim Männchen 4,4 : 0,8, beim Weibchen 5,0 : 1,4.

Thorax: Punktierung des Pronotums dicht, Punktzwischenräume etwa der halbe bis ein vollständiger Durchmesser eine Punkts, Punktzwischenräume mit Mikroskulptur, Punktierung der Elytren gereiht, Reihen nur vereinzelt durch einzelne Punkte dazwischen gestört sowie Punktierung unterhalb des Scutellum wirr, Zwischenräume der vorhandenen Punktreihen aufgewölbt, mit über die Oberfläche erhobenen gelben Makeln wie in Abb. 1; Klauen groß, Klauenglied der Vordertarsen länger als die beiden ersten Tarsenglieder zusammengenommen, Klauen beim Männchen und Weibchen asymmetrisch (Abb. 2).

Unterseite: Epimeren der Mittelbrust rostbraun; Pygidium gleichmäßig gerundet und ohne Eindrücke; Aedeagus ventral bauchig gewölbt (Abb. 3), Apex breit spatelförmig, spangenförmige Sklerite im Orificium groß (Abb. 4); Spermathek hakenförmig, spermathekaler Duktus gerade, d.h. nicht spiral, pigmentiert, seine Basis blasig aufgetrieben und nicht pigmentiert (Abb. 5); Kotpresse mit senkrecht orientierten, kräftig sklerotisierten dorsalen Apodemen sowie stark sklerotisierten, nicht verbundenen Dorsalskleriten (Abb. 11) und einem durchgehenden ventralen Band, bei welchem die Gliederung in ein zentrales Sklerit und zwei laterale Sklerite mit Apodemen angedeutet ist (Abb. 12).

Verbreitung: Nur aus Kolumbien bekannt, hier erstmals weitere Nachweise außer des Typus und damit Beleg für das Vorkommen in Kolumbien in den heutigen Grenzen, und zwar von der Westkordillere im Valle del Cauca bis zum Osthang der Ostkordillere südöstlich von Bogotá.

***Pachybrachis steinhauseni* nov. spec.**

Holotypus (♂, MNHB): / Umg. Cali, 1000 m, Valle de Cauca, 8.8.54, leg. Steinh [grau] / Kolumbien Südamerika [grau] / Holotypus *Pachybrachis steinhauseni*, des. M. Schöller [rot] / .

Paratypus (♀, MESC): / Umg. Cali, 1000 m, Valle de Cauca, 8.8.54, leg. Steinh [grau] / Kolumbien Südamerika [grau] / Paratypus *Pachybrachis steinhauseni*, des. M. Schöller [rot] / .

Diagnose

Eine rostbraune Art mit teils verwirrt punktierten Flügeldecken. Unterscheidet sich von *P. dissolutus* SUFFRIAN 1966 in der Skulptur der Flügeldecken, durch die nahezu symmetrischen Klauen, den weiteren Augenabstand, sowie die Form des Aedeagus und des basalen Teils des spermathekalen Duktus.

Locus Typicus. Cali, 03° 26' N, 76° 31' W

Beschreibung des Holotypus

Habitus: Mittelgroß, zylindrisch, die Augen etwas breiter als der Vorderrand des Halsschildes, Größe [mm]: Länge 3,2, Breite der Flügeldecken an den Schultern 1,5.

Kopf: Rostbraun, seitlich der oberen Augenlappen leicht aufgehellt, kräftig und dicht punktiert, mit kurzen weißen Borsten; Augen groß, nierenförmig mit tief ausgeschnittenem Canthus, Verhältnis Augenlänge : minimaler Abstand obere Augenlappen 2,5 : 1,2; Fühler ohne Modifikationen, mittelbraun.

Thorax: Rostbraun, in der Mitte und an den Seiten verwaschen geschwärzt, unbehaart,

sehr kräftig und dicht punktiert, die Punktzwischenräume schmaler als der Durchmesser der Punkte und chagriniert, dadurch matt erscheinend, an der Seite sind einige Zwischenräume wulstig über die Oberfläche erhoben; die größte Breite wird im unteren Drittel erreicht, Breite 1,5 mm, Länge 1,2 mm; Vorderrand, die Seitenränder und der Hinterrand schmal aufgebogen, dahinter eine tief eingegrabene Punktreihe, wodurch die Ränder gut abgesetzt sind, die Seitenränder sind in Aufsicht nicht gleichzeitig sichtbar. Beine zimtbraun, Schenkel teilweise angedunkelt, Vorder- und Mitteltibia mit kurzem Sporn, erstes Glied der Vordertarsen einfach, Klauenglied der Vordertarsen knapp gleich lang wie die beiden ersten Tarsenglieder zusammengenommen, Klauen groß, die Vorderklauen nahezu symmetrisch (Abb. 6), Verhältnis Länge Vordertarsus : Tibia wie 7 : 4; Scutellum trapezförmig und apical abgestutzt, kahl, glänzend, punktiert, über die Ebene der Flügeldecken erhoben; Flügeldecken grob punktiert, der Bereich um die Naht vom Schildchen zum hinteren Drittel und seitlich bis zur Mitte verwirrt punktiert, sonst in Reihen, dort die Punktzwischenräume wulstig erhoben und aufgehellt, chagriniert und matt (Abb. 7), am Hinterrand eine größtenteils unpunktierte, aufgehellte Fläche, Schultern nicht punktiert und dunkelbraun; die rostroten Epipleuren sind kurz und mit einer dichten Reihe grober Punkte besetzt.

Unterseite: rostbraun, dicht mit silbrig-weißen Borsten besetzt, Epimeren der Mittelbrust außen leicht aufgehellt, Pygidium dicht punktiert, mit silbrig-weißen Borsten, mit schmaler Randkante. Aedeagus dorsal mit kräftigen Schultern unterhalb der Spitze, die kurz spatelförmig ist (Abb. 9), lateral sind diese Schultern als Ausbuchtungen erkennbar, auf denen sich ein Borstenfeld befindet, seitlich des Orificium eine wulstige Kante (Abb. 8), Länge des Aedeagus 1,2 mm.

Weibchen: Größe [mm]: Länge 3,5, Breite der Flügeldecken an den Schultern 2,0, Breite Pronotum 1,8 mm, Länge 1,25 mm; wulstig erhobene Flächen des Pronotums und der Flügeldecken sowie ein Fleck auf den Schenkeln heller, gelblich bis zimtbraun, ebenso die Abdominaltergite; Vordertarsen wie die des Männchen; Eigrube klein und rund; Basis des spermathekalen Duktus V-förmig und stark sklerotisiert, Basis der Spermathek länglich (Abb. 10); Kotpresse mit senkrecht orientierten, kräftig sklerotisierten dorsalen Apodemen sowie schwach sklerotisierten, nicht verbundenen Dorsalskleriten (Abb. 13), und einem durchgehenden ventralen Band, bei welchem die Gliederung in ein zentrales Sklerit und zwei laterale Sklerite mit Apodemen angedeutet ist (Abb. 14).

Etymologie. Dem Sammler der Art, dem Chrysomelologen Dr. Walter Steinhausen gewidmet, Verfasser u. a. wegweisender Arbeiten zur Larvaltaxonomie mitteleuropäischer Blattkäfer.

Verbreitung: Nur vom Locus Typicus bekannt.

Ökologie: Unbekannt, die mittlere Jahretemperatur in der Region des Locus Typicus beträgt etwa 24°C, der mittlere Jahresniederschlag 1470 mm.

Metallactus reticulatus **(FABRICIUS 1887) comb. nov.**

= *Cryptocephalus reticulatus* FABRICIUS 1787: 84 **syn. nov.**; *Pachybrachys reticulatus* (F.), SUFFRIAN 1866: 84; *Pachybrachis reticulata* (F.), BLACKWELDER 1946: 642.

Untersuchte Exemplare: 1♀ 1♂ (MNHB) Panama, David, Champion, 26776; 1♀ (NHMB) Venezuela Merida 1700-2300 m, XI. 1960, G. Frey; 1♀ (TAMU) Venezuela, Lara 1 km e. Barquisimeto, 10°04'N 69°16'W, savannah, December 27, 1985, P. Kovarik, R. Jones; 1♂ (UHPC) Venezuela (Bolivar) Maripa nr. Rio Caura, 20m, 19.VIII.2001, 07°25'N 65°10'W, S.

Gottwald leg.; 3♀♀ (MLUH) 13188, 24715 (Colombia), 27779; 3♂♂ 3♀♀ (NHMB) Kolumbien, Monterredondo, Cundinamarca, 1400 m, leg. Schnebele 1961; 4♀♀ (BMNH) Colombia Sevilla 5.xi.1926 und 4.vii.1927, George Salt, B.M. 1931 343.

Diese Art, beschrieben als *Cryptocephalus reticulatus*, verbreitet in Mexico, Panama, Kolumbien, Venezuela und Bolivien (BLACKWELDER 1946), gehört aufgrund der Struktur der Kotpresse zur Gattung *Metallactus* SUFFRIAN 1866.

Diskussion

Die beiden untersuchten *Pachybrachis*-Arten stimmen in allen Merkmalen mit den Gattungsdiagnosen von SUFFRIAN (1866) und BURLINI (1968) überein. Die Typusart der Gattung ist *P. hieroglyphicus* (LAICHARTING 1781) aus Europa. Das ventrale Sklerit der Kotpresse von *P. hieroglyphicus* ist vollständig, aber in der Mitte schwächer sklerotisiert, und endet in zwei kleine muschelförmige Apodeme (Abb. 16), die leicht ventral abgebogen sind (Abb. 17). Die stiftförmigen Dorsalsklerite sind nicht über die Dorsalfalte verbunden und enden in vertikal ausgerichtete Apodeme (Abb. 15). Der Vergleich dieser Struktur mit den kolumbianischen Vertretern zeigt vollständige Übereinstimmung. Dies ist ein weiterer Beleg der Zugehörigkeit zur gleichen Gattung.

Auffällige Merkmale bei *P. dissolutus* sind die stark genäherten Augen und die vergrößerten Klauen. Diese Merkmale treten jedoch auch bei Palaearktischen Arten auf, und zwar bei *P. flexuosus* WEISE bzw. *P. suffriani* SCHAUFUSS.

Nach dem Transfer von *P. reticulatus* in die Gattung *Metallactus* sind nunmehr 5 *Pachybrachis*-Arten aus Kolumbien bekannt, *P. dissolutus*, *P. steinhauseni*, *P. aegrotans* SUFFRIAN 1866, *P. callifer* SUFFRIAN 1866 und *P. conformis* SUFFRIAN 1852. Die Flügeldecken der drei letztgenannten Arten weisen nur einfache Punktreihen auf, ohne über die Oberfläche erhobene Makel oder wulstige Zwischenräume, diese Arten werden in einer anderen Arbeit behandelt werden.

Danksagung

Mein Dank gilt allen Kustoden, die mir das untersuchte Material zugänglich machten, Eduardo Espitia (CIIC), Dr. Karla Schneider (MLUH), Margarita Losano (MEUV), Dr. Johannes Frisch (MNHB), Sharon Shute (BMNH), Dr. Eva Sprecher (NHMB), Dr. Gonzales Andrade (UNB) und Dr. Shawn M. Clark und Uwe Heinig für die Käfer aus ihren Privatsammlungen sowie natürlich auch Dr. Walter Steinhausen, der mir die *Pachybrachis*-Arten seiner Sammlung zum Studium überließ. Bernd Jäger (MNHB) danke ich für die Unterstützung bei der Interpretation des von Moritz gesammelten historischen Materials.

Zusammenfassung

Eine Neue Art der Gattung *Pachybrachis* CHEVROLAT, *P. steinhauseni* aus Cali, Kolumbien wird beschrieben und mit *P. dissolutus* SUFFRIAN 1866 verglichen, für die ein Lectotypus designiert wird. Männliche und weibliche Genitalien sowie Strukturen der Kotpresse werden erstmals für Neotropische Arten illustriert. Eine *Pachybrachis*-Art aus Kolumbien wird in die Gattung *Metallactus* verschoben, *Metallactus reticulatus* (FABRICIUS 1887) comb. nov. (=*Pachybrachis reticulatus* (FABRICIUS 1787: 84) syn. nov.).

Literatur

BLACKWELDER R.E. (1946): Checklist of the Coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America part 4. — Smithsonian Institution United States National Museum Bulletin **185**, United States Government Printing Office, Washington: 551-763.

BURLINI M. (1968): Revisione delle specie Italiane e della maggior parte delle specie Europee del genere *Pachybrachis* CHEVR. — Mem. Soc. Entomol. Italiana (Supplemento) **47**: 11-116.

CHEVROLAT L.A.A. (1837): Chrysomelidae. Pp. 385-503. — In: DEJEAN P.E., Catalogue des coleoptères de la collection de M. le comte Dejean: 385-503.

LOPATIN I.K. (1984): Leaf beetles (Chrysomelidae) of Central Asia and Kazakhstan. — Oxonian Press Pvt., New Delhi, 416 pp.

SASSI, D. & M. SCHÖLLER (2003): Two new species of *Pachybrachis* CHEVROLAT, 1837 closely related to *P. limbatus* (MÉNÉTRIÉS, 1836) (Insecta, Coleoptera, Chrysomelidae Cryptocephalinae). — Senck. Biol. **82**: 135-156.

SUFFRIAN E. (1866): Zur Kenntniss der südamerikanischen Cryptocephalen. — Linn. Entomol. **16**: 1-488.

Anschrift des Verfassers: Dr. Matthias SCHÖLLER
Grünberger Straße 33
D-10245 Berlin, Deutschland
E-Mail: schoeller@tricho.b.shuttle.de

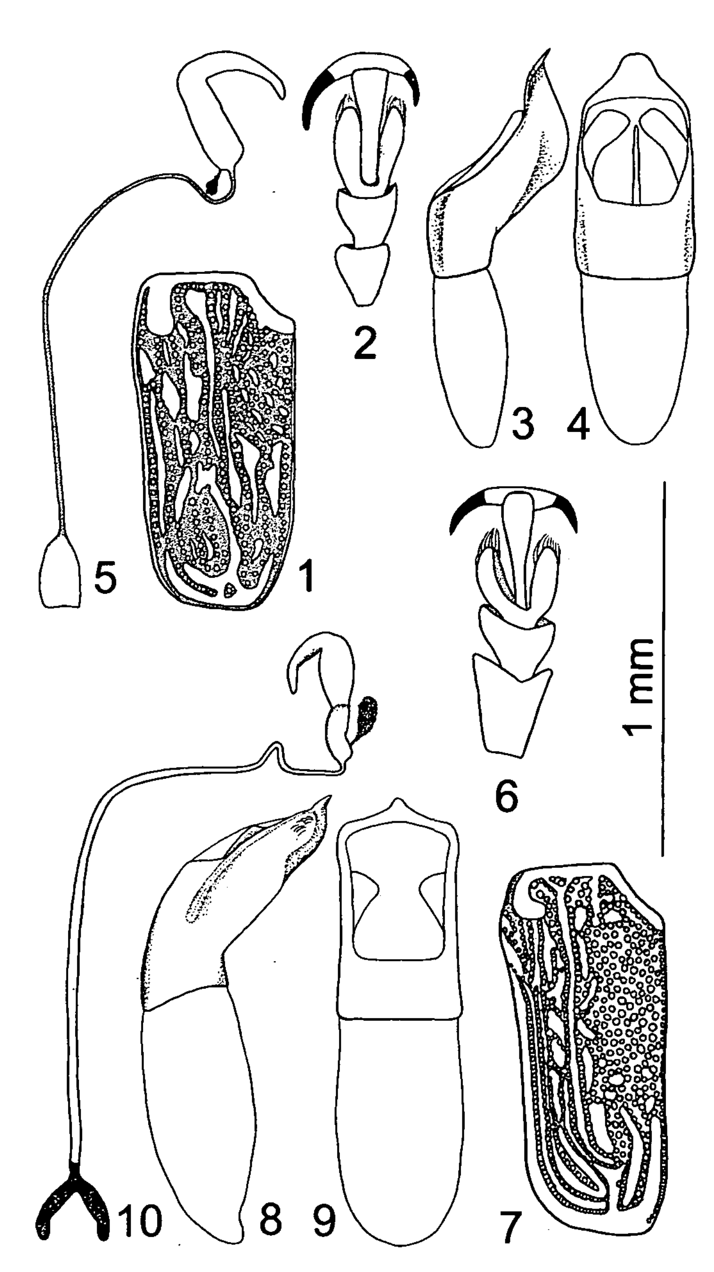


Abb. 1-10: **(1)** *Pachybrachis dissolutus* SUFFRIAN 1866, linke Flügeldecke; **(2)** *Pachybrachis dissolutus* SUFFRIAN, linker Vordertarsus; **(3)** *Pachybrachis dissolutus* SUFFRIAN, Aedeagus lateral; **(4)** *Pachybrachis dissolutus* SUFFRIAN, Aedeagus dorsal; **(5)** *Pachybrachis dissolutus* SUFFRIAN, spermathekaler Duktus und Spermathek; **(6)** *Pachybrachis steinhauseni* nov. spec, linker Vordertarsus; **(7)** *Pachybrachis steinhauseni* nov. spec, linke Flügeldecke; **(8)** *Pachybrachis steinhauseni* nov. spec, Aedeagus lateral; **(9)** *Pachybrachis steinhauseni* nov. spec, Aedeagus dorsal; **(10)** *Pachybrachis steinhauseni* nov. spec, spermathekaler Duktus und Spermathek.

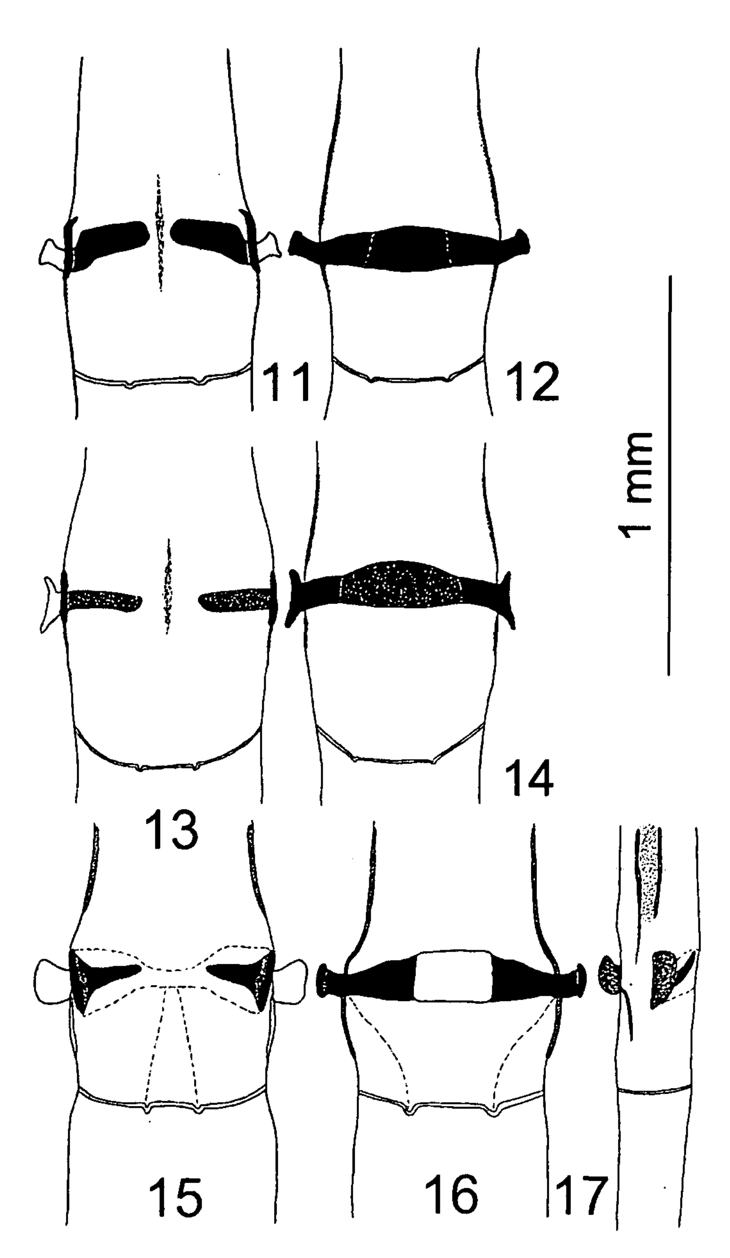


Abb. 11-17: **(11)** *Pachybrachis dissolutus* SUFFRIAN 1866, Kotpresse dorsal; **(12)** *Pachybrachis dissolutus* SUFFRIAN 1866, Kotpresse ventral; **(13)** *Pachybrachis steinhauseni* nov. spec, Kotpresse dorsal; **(14)** *Pachybrachis steinhauseni* nov. spec, Kotpresse ventral; **(15)** *Pachybrachis hieroglyphicus* (LAICHARTING 1781), Kotpresse dorsal; **(16)** *Pachybrachis hieroglyphicus* (LAICHARTING), Kotpresse ventral; **(17)** *Pachybrachis hieroglyphicus* (LAICHARTING), Kotpresse lateral.